**Шпаргалка по спискам (list) в Python**

Списки являются изменяемыми упорядоченными коллекциями. Они могут содержать любое количество любых объектов, включая коллекции.

[1, ['a', 'a'], {0.2, 2}, MyClass(), func]

Создание списков

[] и list()

lst = [] *# литерал*

lst = list() *# функция*

*# []*

lst = ['a', 'b', 'c']

*# ['a', 'b', 'c']*

Конвертация итерируемых объектов в списки

lst = list({1, 3, 3, 1, 2, 3})

*# [1, 2, 3]*

Списковые включения (list comprehensions)

col = [i\*\*2 **for** i **in** range(10)]

*# [0, 1, 4, 9]*

*# С тернарным оператором*

[i **if** i > 3 **else** 4 **in** col]

*# [4, 4, 4, 9]*

*# c условием*

[i **for** i **in** col **if** i != 8]

*# [0, 1, 9]*

*# Вложенные списковые включения*

print([[i\*\*2 **for** i **in** j] **for** j **in** ((1, 2), (3, 4))])

*# [[1, 4], [9, 16]]*

Методы списков

| Метод | Назначение |
| --- | --- |
| list.append(obj) | Добавляет элемент obj в конец списка |
| list.count(obj) | Возвращает количество элементов со значениемobj в списке |
| list.clear() | Очищает список |
| list.copy() | Возвращает поверхностную копию списка |
| list.extend(col) | Добавляет в конец списка элементы коллекции col |
| list.index(obj, start=0, stop=-1]) | Возвращает индекс первого элемента со значением obj в диапазоне от start до stop |
| list.insert(index, obj) | Вставляет объект obj в позицию index, смещая оставшиеся элементы правее |
| list.pop(index=-1) | Удаляет и возвращает значение элемента из позиции index |
| list.remove(val) | Удаляет первый элемент со значением val в списке |
| list.reverse() | Разворачивает список |
| list.sort(key=None, reverse=False) | Сортирует список по значению, которое возвращает функция key. Для обратной сортировки установите reverse=True |